

Volkswirtschaftliche Schriften

Heft 460

**Neoklassische Wachstumstheorie,
Freihandel und internationaler
Kapitalverkehr**

Von

Burkhard Utecht



Duncker & Humblot · Berlin

BURKHARD UTECHT

**Neoklassische Wachstumstheorie, Freihandel
und internationaler Kapitalverkehr**

Volkswirtschaftliche Schriften

Begründet von Prof. Dr. Dr. h. c. J. Broermann †

Heft 460

Neoklassische Wachstumstheorie, Freihandel und internationaler Kapitalverkehr

Von

Burkhard Utecht



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Utecht, Burkhard:

Neoklassische Wachstumstheorie, Freihandel und
internationaler Kapitalverkehr / von Burkhard Utecht. – Berlin :
Duncker und Humblot, 1996

(Volkswirtschaftliche Schriften ; H. 460)

Zugl.: Berlin, Freie Univ., Diss., 1996

ISBN 3-428-08796-8

NE: GT

D 188

Alle Rechte vorbehalten

© 1996 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0505-9372

ISBN 3-428-08796-8

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	15
A. Das Grundmodell der neoklassischen Wachstumstheorie: eine Einführung in die analytische Methodik	22
I. Grundannahmen	22
II. Fundamentale Bewegungsgleichung und Steady-State-Gleichgewicht	26
III. Sparquote und Steady-State-Konsum	33
IV. Sparfunktion und technischer Fortschritt: ein Problemaufriß	36
1. Alternative Modellierungen des Sparverhaltens.....	36
2. Endogener technischer Fortschritt	44
B. Das Freihandelsmodell der neoklassischen Wachstumstheorie bei international immobilem Kapital	49
I. Allgemeine Rahmenbedingungen	50
1. Grundannahmen.....	50
2. Relative Güterpreise und regionale Ressourcenallokation	54
a) Partielle Gleichgewichtsbedingungen der regionalen Faktormärkte.....	55
b) Relative Güterpreise und partielles Faktormärktegleichgewicht der Region	57
c) Regionale Güterangebote und -nachfragen p.E. im partiellen Faktormärktegleichgewicht	61
aa) Temporäre Güterangebote p.E.	61
bb) Temporäre Güternachfragen p.E.	62
II. Temporäres und dynamisches Autarkiegleichgewicht	65
1. Das temporäre Autarkiegleichgewicht der Region	65
2. Das regionale Steady-State-Gleichgewicht bei Autarkie	67
a) Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Steady-State-Gleichgewichts	68
b) Nationale Sparquote und Steady-State-Gleichgewicht im Autarkiefall.....	77

III. Temporäres und dynamisches Freihandelsgleichgewicht	80
1. Freihandel und dynamische Entwicklung im Fall der kleinen Region A	82
a) Eindeutigkeit des temporären Gleichgewichts	82
b) Steady-State-Gleichgewicht und Stabilität.....	85
c) Kurz- und langfristige Regionaleffekte der Freihandelsöffnung	87
aa) Außenhandelsstruktur.....	88
bb) Regionale Güterangebote p.E.	89
cc) Nationale Güterversorgung	94
2. Freihandel zwischen großen Volkswirtschaften	98
a) Temporäres Gleichgewicht und kurzfristige Effekte der Freihandelsöffnung	98
b) Steady-State-Gleichgewicht und langfristige Effekte der Freihandelsöffnung	101
aa) Existenz und Eindeutigkeit des Steady-State-Gleichgewichts bei Gültigkeit von Uzawas Stabilitätsbedingung	101
bb) Stabilität des allgemeinen Steady-State-Gleichgewichts bei Gültigkeit von Uzawas Stabilitätsbedingung.....	110
cc) Die Regionalwirkungen des allgemeinen Steady-State-Gleichgewichts bei Freihandel und Uzawas Stabilitätsbedingung	112
IV. Kritik und Modellmodifikationen der jüngeren makroökonomischen Forschung... ..	117
1. Das Standard-Freihandelsmodell der neoklassischen Wachstumstheorie im Spiegel der empirischen Wachstumsentwicklung.....	117
2. Wachsende Skalenerträge als Ursache internationaler Arbeitsteilung.....	120
a) Wachsende Skalenerträge und effiziente Ressourcenallokation.....	120
b) Freihandelsgleichgewicht bei wachsenden Skalenerträgen	124
V. Kritische Würdigung der fundamentalen Herangehensweise	132
C. Ein neoklassisches Wachstumsmodell mit international mobilem Kapital	
	138
I. Grundannahmen und Modellrahmen	140
1. Aggregierte regionale Produktionsfunktion.....	140
2. Aggregatmärktesystem der Volkswirtschaften.....	142
3. Aggregierte Verhaltensfunktionen	143
4. Temporäre Gleichgewichte und fundamentale Dynamik	145
a) Die inländischen Kapitalkoeffizienten	146
b) Die Vermögensanteile der Nationen am weltwirtschaftlichen Realkapital ..	150

5. Existenz einer eindeutigen Steady-State-Lösung	152
a) Existenz einer eindeutigen Steady-State-Lösung der nationalen Vermö- gensanteile am weltwirtschaftlichen Realkapital	152
b) Existenz einer eindeutigen Steady-State-Lösung der regionalen Kapital- koeffizienten	157
6. Stabilität der Steady-State-Lösung	157
II. Allokation und Distribution im Steady-State-Gleichgewicht	160
1. Freier Güter- und Kapitalverkehr und Autarkiefall im Vergleich	162
a) Unterschiede in der Allokation: die Wertschöpfungen der Regionen	162
b) Unterschiede in der Distribution: die nationalen Volks- und Faktor- einkommen	165
aa) Die langfristigen Niveaus der Volkseinkommen der Nationen	165
bb) Die langfristigen funktionalen Einkommensverteilungen der Nationen	169
cc) Die langfristigen Niveaus der Arbeitseinkommen der Nationen	170
dd) Die langfristigen Niveaus der Kapitaleinkommen der Nationen	172
2. Persistente Sparquotenänderungen und Steady-State-Gleichgewicht bei freiem Güter- und Kapitalverkehr	180
a) Langfristige alloкатive Effekte	182
b) Langfristige distributive Effekte: die nationalen Volks- und Faktorein- kommen	185
aa) Langfristige Verteilung des weltwirtschaftlichen Sozialprodukts	185
bb) Die langfristigen Niveaus der nationalen Volkseinkommen	185
cc) Die langfristigen Niveaus der nationalen Arbeitseinkommen	188
dd) Die langfristigen Niveaus der nationalen Kapitaleinkommen	189
ee) Goldene Regel der Kapitalakkumulation	193
3. Einfluß von Änderungen der relativen Arbeitsvolumina auf das Steady- State-Gleichgewicht bei freiem Güter- und Kapitalverkehr	195
a) Langfristige alloкатive Effekte: die regionalen Wertschöpfungen	196
b) Langfristige distributive Effekte: die nationalen Volks- und Faktor- einkommen	200
aa) Internationale Verteilung der Volkseinkommen	200
bb) Die langfristigen Niveaus der nationalen Volkseinkommen	201
cc) Die langfristigen Niveaus der nationalen Arbeitseinkommen	204
dd) Die langfristigen Niveaus der nationalen Kapitaleinkommen	206
4. Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick	209
III. Langfristiges dynamisches Ungleichgewicht	215
1. Modellmodifikationen	217
2. Existenz und Stabilität langfristiger Steady-State-Lösungen	220
a) Existenz langfristiger Steady-State-Lösungen	221
b) Stabilität der langfristigen Steady-State-Lösungen	224

3. Interpretation der stabilen langfristigen Steady-State-Lösungen	229
a) Langfristige Marginalisierung des weltwirtschaftlichen Einflusses von Nation B.....	229
b) Langfristig persistenter weltwirtschaftlicher Einfluß von Nation B	230
IV. Finanzpolitische Erweiterung des Modells	232
1. Modellmodifikationen	233
2. Bewegungsgleichungen und Steady-State-Gleichgewicht	236
Schlußwort	243
Mathematischer Anhang	244
Literaturverzeichnis	282
Sachverzeichnis	289

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Temporäre Volks- und Faktoreinkommen p.E.....	25
Abb. 2: Steady-State-Realkapital und -Faktoreinkommen p.E.	27
Abb. 3: Wachstumspfade des Pro-Kopf-Volkseinkommens	31
Abb. 4: Sparquote und Steady-State-Volkseinkommen p.E.....	35
Abb. 5: Steady-State-Realkapital und -Konsum p.E.	35
Abb. 6: Allgemeines temporäres Autarkiegleichgewicht der Region	67
Abb. 7: Globale Stabilitätsbedingung.....	69
Abb. 8: Sektorale Substitutionselastizitäten und regionaler Realkapitalbestand p.E. ...	74
Abb. 9: Hypothetische Steady-State-Realkapitalbestände p.E.	76
Abb. 10: Tatsächliche Steady-State-Realkapitalbestände p.E. im stabilen Autarkiefall	77
Abb. 11: Temporäres Weltmarktgleichgewicht und Produktionsstruktur der kleinen Region A	84
Abb. 12: Steady-State-Gleichgewicht der kleinen Region A bei Freihandel	87
Abb. 13: Relative Steady-State-Investitionsgüterpreise und -Realkapitalbestände p.E. von Region A bei Freihandel.....	89
Abb. 14: Kurz- und langfristige Spezialisierungspreise der kleinen Region A.....	92
Abb. 15: Kurzfristige Effekte einer Außenhandelsöffnung von Region A.....	96
Abb. 16: Temporärer Freihandelsinvestitionsgüterpreis im Fall der großen Regionen .	100
Abb. 17: Temporäre relative Investitionsgüterpreise bei gegebenem Realkapitalbestand p.E. von Region B.....	103
Abb. 18: Bereiche der Investitionsgüterspezialisierung	105
Abb. 19: Temporäre Steady-State-Realkapitalbestände p.E. von Region A bei unterschiedlichen Realkapitalbeständen p.E. von Region B	106

Abb. 20: Temporäre Steady-State-Realkapitalbestände p.E. von beliebiger Region A	108
Abb. 21: Temporäre Steady-State-Realkapitalbestände p.E. der Regionen und allgemeines Steady-State-Gleichgewicht.....	109
Abb. 22: Phasendiagramm im Fall von Uzawas Stabilitätsbedingung	112
Abb. 23: Steady-State-Gleichgewicht bei Investitionsgüterspezialisierung von Region B	114
Abb. 24: $f_j(k_j^1)$ bei Annahme der Inada-Bedingungen.....	122
Abb. 25: Phasendiagramm bei $s_B > s_A$	160
Abb. 26: Nationale Steady-State-Volkseinkommen p.E. bei $s_B < s_A$	168
Abb. 27: Nationale Steady-State-Volkseinkommen p.E. bei $s_B > s_A$	168
Abb. 28: Nationale Steady-State-Arbeitseinkommen p.E. bei $s_B > s_A$	171
Abb. 29: Nationale Steady-State-Arbeitseinkommen p.E. bei $s_B < s_A$	171
Abb. 30: Nationale Steady-State-Kapitaleinkommen p.E. bei $s_B < s_A$ und $0 < \alpha \leq 0,5$	176
Abb. 31: Nationale Steady-State-Kapitaleinkommen p.E. bei $s_B > s_A$ und $0 < \alpha \leq 0,5$	176
Abb. 32: Steady-State-Kapitaleinkommen p.E. von Nation A bei $s_B > s_A$ u. $0,5 < \alpha < 1$	180
Abb. 33: Steady-State-Kapitaleinkommen p.E. von Nation A bei $s_B > s_A$ u. $0,5 < \alpha < 1$	192
Abb. 34: Die hypothetische $(\lim_{\ell_A \rightarrow 1} \dot{\Phi}_A = 0)$ -Kurve	224
Abb. 35: Tatsächliche $(\lim_{\ell_A \rightarrow 1} \gamma_A)$ -Kurven bei unterschiedlichen s_B/s_A	226
Abb. 36: $(\lim_{\ell_A \rightarrow 1} \dot{\Phi}_A = 0)$ -Kurve und $(\lim_{\ell_A \rightarrow 1} \gamma_A)$ -Kurve für $s_B/s_A \leq 1/\alpha$	227
Abb. 37: $(\lim_{\ell_A \rightarrow 1} \dot{\Phi}_A = 0)$ -Kurve und $(\lim_{\ell_A \rightarrow 1} \gamma_A)$ -Kurve für $s_B/s_A > 1/\alpha$	228
Tab. 1: Angebotsstruktur und relativer Investitionsgüterpreis.....	62
Tab. 2: Hypothetischer Steady-State-Realkapitalbestand p.E. von Region A und relativer Investitionsgüterpreis.....	75
Tab. 3: Kurz- und langfristige Produktionsstruktur der kleinen Region A.....	93
Tab. 4: Verschiebung der Steady-State-Volks- und Faktoreinkommen p.K.	210

Abkürzungs- und Variablenverzeichnis

GDP	Gross Domestic Product (Bruttoinlandsprodukt)
GNP	Gross National Product (Bruttosozialprodukt)
i.E.	in Effizienzeinheiten
p.E.	pro Effizienzeinheit der Arbeit
p.K.	pro Kopf
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
C_A	Konsumgüternachfrage von Nation A
g^A	Änderungsrate des Arbeitsvolumens i.E. von Region A, L^A
g_A	Änderungsrate des Arbeitsvolumens i.E. von Nation A, L_A (= g^A bei personeller Immobilität zwischen den Regionen)
I^A	(Netto-)Investitionsvolumen in Region A
K	weltwirtschaftlicher Realkapitalbestand
K_A	Realvermögen von Nation A
K^A	Realkapitalbestand in Region A
$k^A \equiv K^A / L^A$	Realkapitalbestand p.E. in Region A
$k_C \equiv K_C / L_C$	Realkapitalbestand p.E. im Konsumgütersektor von Region A
$k_I \equiv K_I / L_I$	Realkapitalbestand p.E. im Investitionsgütersektor von Region A
L_A	Arbeitsvolumen i.E. von Nation A (= L^A bei personeller Immobilität zwischen den Regionen)
$L^A \equiv \theta^A \cdot N^A$	in Region A eingesetztes Arbeitsvolumen i.E.
$L_C \equiv \theta^A \cdot N_C$	Arbeitsvolumen i.E. im Konsumgütersektor von Region A
$L_I \equiv \theta^A \cdot N_I$	Arbeitsvolumen i.E. im Investitionsgütersektor von Region A

m^A	Änderungsrate des Produktivitätskoeffizienten von Region A, θ^A
N_A	Bevölkerungs- bzw. Erwerbspersonenzahl von Nation A
N^A	Erwerbspersonenzahl in Region A (= N_A bei personeller Immobilität zwischen den Regionen)
n_A	Wachstumsrate der Bevölkerung
N_C	Erwerbspersonenzahl im Konsumgütersektor von Region A
N_I	Erwerbspersonenzahl im Investitionsgütersektor von Region A
p	relativer Weltmarkt-Investitionsgüterpreis
p^A	absolutes Preisniveau in Region A
$p^A \equiv P_I / P_C$	relativer Investitionsgüterpreis in Region A
P_C	absoluter Konsumgüterpreis in Region A
P_I	absoluter Investitionsgüterpreis in Region A
r	reales Weltmarkt-Zinssatzniveau
r^A	reales Zinssatzniveau in Region A
S_A	laufendes Sparvolumen von Nation A
s_A	(Brutto-)Sparquote von Nation A
$v^A \equiv K^A / Y^A$	Kapitalkoeffizient von Region A
W_A	reale Arbeitseinkommen von Nation A
$w^A \equiv W^A / N^A$	in Region A gezahlter Reallohn p.K.
$w_A \equiv W_A / N_A$	reales Arbeitseinkommen p.K. von Nation A (= w^A bei personeller Immobilität zwischen den Regionen)
Y	reales weltwirtschaftliches Volkseinkommen
$y \equiv Y / L$	reales weltwirtschaftliches Volkseinkommen p.E.
Y^A	reale Wertschöpfung von Region A
Y_A	reales Volkseinkommen von Nation A
$y^A \equiv Y^A / L^A$	reale Wertschöpfung p.E. von Region A
$y_A \equiv Y_A / L_A$	reales Volkseinkommen p.E. von Nation A
Y_C	Konsumgüterangebot von Region A
$y_C \equiv Y_C / L^A$	Konsumgüterangebot p.E. von Region A
Y_I	Investitionsgüterangebot von Region A
$y_I \equiv Y_I / L^A$	Investitionsgüterangebot p.E. von Region A

α	Kapitaleinsatzelastizität der Produktion
Π_A	reale Kapitaleinkommen von Nation A
π_A	reales Kapitaleinkommen p.E. von Nation A
θ^A	technologischer Produktivitätskoeffizient von Region A (Harrod-neutraler technischer Fortschritt)
$\Phi_A \equiv \psi_A / \ell_A$	relativer Vermögensanteil p.E. von Nation A
$\varpi^A \equiv \omega^A / \Gamma^A$	Lohn-Zinssatz-Relation p.E. in Region A
$\gamma_A \equiv (S_A - I^A) / S_A$	Nettokapitalexportquote von Nation A (in Prozent von S_A)
$\Psi_A \equiv K_A / K$	Vermögensanteil von Nation A am weltwirtschaftlichen Realkapital
$\ell^A \equiv L^A / L$	Anteil von Region A am weltwirtschaftlichen Arbeitsvolumen i.E.
$\ell_A \equiv L_A / L$	Anteil von Nation A am weltwirtschaftlichen Arbeitsvolumen i.E. (= ℓ^A bei personeller Immobilität zwischen den Regionen)
$\omega^A \equiv W^A / L^A$	in Region A gezahlter Reallohn p.E.
$\omega_A \equiv W_A / L_A$	reales Arbeitseinkommen p.E. von Nation A (= ω^A bei personeller Immobilität zwischen den Regionen)
$\mu_1 \equiv N_1 / N^A$	Beschäftigtenanteil des Investitionsgütersektors von Region A

Interpretationshilfe: Variablen mit hochgestelltem Länderindex entsprechen dem Inlandskonzept, Variablen mit tiefgestelltem Länderindex dem Inländerkonzept der VGR.

Einleitung

Wachstumstheorie und *Außenwirtschaftstheorie* sind zwei eigenständige Forschungsgebiete der modernen Volkswirtschaftslehre von zunehmender – auch wirtschaftspolitischer – Bedeutung.

Auf der einen Seite haben die weltweit unbefriedigenden Resultate keynesianisch inspirierter Wirtschaftspolitik seit der zweiten Hälfte der 70er Jahre die rein nachfragetheoretische und kurzfristig orientierte Sichtweise des Keynesianismus in zunehmenden Mißkredit gebracht. Da es das sogenannte Demand Management insbesondere nicht vermochte, das stabilitätspolitische Ziel der Vollbeschäftigung mittel- und langfristig zu sichern, vollzog sich in der volkswirtschaftlichen Theoriebildung der letzten zwei Dekaden eine spürbare Umorientierung zu mehr angebotstheoretischen Herangehensweisen. Diese Renaissance der Angebotstheorie manifestierte sich dabei nicht nur im Bereich der kurzfristig orientierten (statischen) Wirtschaftstheorie¹, welche noch immer den Löwenanteil der gegenwärtigen Theoriebildung ausmacht, sondern führte darüberhinaus zu einer verstärkten Hinwendung zu dynamischen Wirtschaftsmodellen mit langfristigem Zeithorizont (Wachstumstheorie), was sich nicht zuletzt in einer wachsenden Zahl von Publikationen zu diesem Themenbereich niedergeschlagen hat².

Auf der anderen Seite hat die weltwirtschaftliche Verflechtung insbesondere für die entwickelten Wirtschaftsnationen stetig an Bedeutung gewonnen, was u.a. an folgenden Trends abgelesen werden kann:

- *zunehmende regionale Integration* Westeuropas (im Rahmen der EU), Nordamerikas (im Rahmen der NAFTA) und Südostasiens (im Rahmen des ASEAN) als den weltwirtschaftlich bedeutendsten Wirtschaftsräumen,
- *fortschreitende Liberalisierung des Welthandels* (insbesondere im Rahmen des GATT),

¹ Erkennbar z.B. an der dominierenden Stellung der sogenannten Neuklassik in der Beschäftigungstheorie der 80er Jahre.

² Vgl. auch *Rötheli* (1993), S.1.

- *wachsende Internationalisierung der Produktionsstrukturen* der Industrienationen durch Auslagerung von Produktionsstätten ins Ausland (Direktinvestitionen) und verstärkte Zusammenarbeit auf Unternehmensebene (im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen, strategischen Allianzen, multilateralen Forschungsprojekten etc.),
- *zunehmende Bedeutung der internationalen Finanzmärkte* bei Vermögensanlage und Unternehmensfinanzierung.

Die wirtschaftspolitische Bedeutung der Außenwirtschaftstheorie allgemein ist durch diese Entwicklungen fraglos erheblich gestärkt worden, und es stellt sich in der Tat die Frage, ob theoretische Modelle geschlossener Volkswirtschaften – zumindest für die industriell entwickelten Wirtschaftsräume – noch eine hinreichende empirische Relevanz aufweisen.

Die Verknüpfung beider Theoriebereiche - d.h. von Außenwirtschafts- und Wachstumstheorie - ist jedoch gemessen an der Zahl der allgemeinen Veröffentlichungen zum Themenkreis stark unterrepräsentiert:

Außenwirtschaftlich orientierte Modelle sind zumeist *statisch* – d.h. auf die *Kurzfristanalyse* – angelegt³, wobei hier vor allem zwei traditionelle Herangehensweisen prägend sind: *Neoklassisch geprägte* – d.h. in der Tradition des bekannten Heckscher/Ohlin-Modells stehende – Außenhandelsmodelle analysieren vorwiegend die kurzfristigen allokativen Effekte der Eröffnung von Freihandel zwischen mehreren Regionen/Nationen bei Annahme gegebener Faktorbestände und *Faktorimmobilität auf internationaler Ebene*. In solchen Modellen beschränkt sich der Einfluß des Weltmarktes (als reinem Gütermarkt) auf die relativen Güterpreise als zentralem Koordinationsinstrument, über welche sich die temporäre Ressourcenallokation auf nationaler bzw. regionaler Ebene bestimmt. Dabei kann es durchaus zu *regional uneinheitlichen Zinssätzen* kommen, weil von der Existenz internationaler Finanzmärkte bzw. von internationaler Kapitalmobilität abstrahiert wird.⁴ Dagegen lassen *keynesianisch geprägte* – d.h. in der Tradition des bekannten Mundell/Fleming-Modells stehende – Außenwirtschaftsmodelle (finanzielle) Kapitalmobilität (d.h. Direktinvestitionen im Ausland) zu, wobei dem weltwirtschaftlichen Zinsniveau zentrale Bedeutung sowohl für die regionalen Investitionsvolumina als auch für die nationalen Güternachfrage- und Volkseinkommensniveaus zukommt.

³ Vgl. Krelle (1985), S.503.

⁴ Näheres hierzu in Kap. B.V.

Wachstumstherotische Modelle wiederum behandeln vorwiegend *geschlossene Volkswirtschaften* bzw. die Weltwirtschaft als *homogene Gesamtregion*. Die *explizit* auch außenwirtschaftliche Verflechtungen thematisierende Wachstumstheorie ist wiederum bis in die heutige Zeit vorherrschend durch dynamische Adaptionen des neoklassischen Standard-Modells für die statische Analyse geprägt⁵. Bis in die 80er Jahre hinein wurde die diesbezügliche Theoriebildung von z.T. höchst komplexen Adaptionen des Standard-Modells der *neoklassischen Wachstumstheorie* – und hier insbesondere durch den Modellansatz von Oniki/Uzawa (1965) – dominiert, wobei die *Faktorimmobilitätsannahme* der in der Heckscher/Ohlin-Tradition stehenden statischen Analyse auf die mittel- und langfristige Betrachtung ausgedehnt wurde.⁶ Jüngere empirische Analysen haben jedoch ernste Zweifel an der empirischen Relevanz der diesbezüglichen Modelle aufkommen lassen: Während in der Theorie im Fall regional vergleichbarer Produktionstechnologien ein kausaler Zusammenhang zwischen hohen Außenhandelsvolumina und *unterschiedlichen* regionalen Faktorintensitäten hergeleitet wurde⁷, ergaben empirische Studien eine anhaltend überragende Bedeutung der Außenhandelsvolumina zwischen den entwickelten Regionen trotz *vergleichbarer* regionaler Faktorintensitäten⁸.

Im Rahmen der insbesondere durch die zahlreichen Veröffentlichungen von Helpman u.a. geprägten neuen Außenhandelstheorie wurde diese 'empirische Lücke' vor allem auf den Umstand zurückgeführt, daß das neoklassische Standard-Freihandelsmodell von *konstanten Skalenerträgen* ausgeht, und gezeigt, daß hohe Außenhandelsvolumina aufgrund internationaler Spezialisierung bei *steigenden Skalenerträgen* auch dann herleitbar sind, wenn regional vergleichbare Faktorintensitäten vorliegen⁹. Die Bedeutung wachsender Skalenerträge auf *nationaler bzw. regionaler* Ebene ist selbst jedoch empirisch umstritten¹⁰, wobei sowohl der traditionelle Heckscher/Ohlin-Ansatz als auch die Annahme wachsender Skalenerträge im Hinblick auf die Konvergenzfrage

⁵ Vgl. hierzu auch Gabisch (1994), S.249.

⁶ Vgl. hierzu beispielsweise Oniki/Uzawa (1965), Bardhan (1965, 1966, 1970), Vanek (1971), Johnson (1971a,b,c), Atsumi (1971), Deardorff (1973, 1974a,b), Fischer (1974), Bertrand (1975), Togan (1975), Gabisch (1976, 1981), Wilke (1984, Kap. 2), Krelle (1985, Kap. 11).

⁷ Näheres in Kap. B.III. dieser Arbeit.

⁸ Vgl. hierzu u.a. Ethier (1982), Hummels/Levinsohn (1993), Dollar (1993), Gabisch (1994) sowie Kap. B.IV. dieser Arbeit.

⁹ Vgl. hierzu u.a. Helpman (1981), Helpman/Krugman (1985), Krugman (1985) und Gabisch (1994) sowie Kap. B.IV. dieser Arbeit.

¹⁰ Vgl. z.B. Tybout (1993), S.442f.